

**SCHEMA DE REALIZARE a programului-nucleu:**

**"Cercetări avansate pentru tranziția la sisteme alimentare sustenabile și reziliente în acord cu strategiile europene și prioritățile SNCISI 2022-2027, acronim: SusFoodChain4RO" PN 39 N/16.01.2023**

**anul 2023**

Nr. crt.	Cod proiect	Denumirea proiectului /	Valoare proiect /	Termen de încheiere al fazei	Rezultate estimate
		Nr. și denumire faze de execuție	Valoare fază de execuție (lei)		
<b>Obiectivul 23 01 01: Diversificarea alimentelor cu valoare nutrițională ridicată în contextul promovării sustenabilității</b>					
P1	PN 23 01 01 01	<b>Valorificarea potențialului nutrițional, antioxidant și terapeutic al microalgelor în procesul de fortifiere al produselor alimentare</b>	<b>1.243.913</b>		
		<b>Faza 1:</b> Cercetări privind evaluarea caracteristicilor calitative ale microalgelor <i>Spirulină</i> și <i>Haematococcus Pluvialis</i> care vor fi utilizate în procesul de fortifiere al produselor alimentare, în proiect; Prezentarea potențialului de valorificare al acestor microalge în dezvoltarea de produse alimentare inovative, cu proprietăți funcționale, pe baza cercetărilor recente, întreprinse la nivel internațional.	684.153	30.06.2023	<b>1 Raport de cercetare</b> - caracteristici calitative ale microalgelor <i>Spirulină</i> și <i>Haematococcus Pluvialis</i> <b>1 Studiu (fundamentare științifică)</b> - potențialul de valorificare al microalgelor <i>Spirulină</i> și <i>Haematococcus Pluvialis</i> <b>2 Fișe de prezentare</b> a microalgelor <i>Spirulină</i> și <i>Haematococcus Pluvialis</i>

		<b>Faza 2:</b> Cercetări privind realizarea, caracterizarea calitativă și testarea maiei naturale fortificate cu Spirulină pulbere, cu potențial antioxidant. Diseminare informații.	559.760	08.12.2023	<b>1 Raport de experimentări</b> <b>1 Studiu experimental</b> - capacitatea de fermentare a maiei naturale fortificate cu Spirulină pulbere, cu potențial antioxidant <b>1 Documentație tehnică</b> de realizare a maiei naturale fortificate cu Spirulină pulbere, cu potențial antioxidant <b>1 Produs</b> (maia naturală fortificată cu Spirulină pulbere); 1 Rețetă de fabricație <b>1 Articol științific indexat WoS</b> <b>1 Articol științific BDI</b> <b>2 Participări la conferințe științifice</b> naționale/ internaționale. <b>1 Fișă</b> de prezentare a maiei naturale fortificate cu Spirulină pulbere, cu potențial antioxidant <b>1 Cerere de Brevet de invenție</b> , depusă la OSIM
<b>Obiectivul 23 01 02: Creșterea gradului de circularitate pe lanțul alimentar și diminuarea risipei alimentare</b>					
<b>P5</b>	<b>PN 23 01 02 01</b>	<b>Cercetări privind valorificarea superioară a unor deșeuri vegetale bogate în nutrienți și compuși bioactivi, în contextul economiei circulare și promovării "tehnologiilor verzi"</b>	<b>1.248.659</b>		
		<b>Faza 1:</b> Cercetări privind valorificarea deșeurilor conopidei (frunze, tulpini) în scopul obținerii unor ingrediente funcționale cu valoare nutrițională ridicată și potențial antioxidant (pulberi)	686.763	30.06.2023	<b>1 Raport de experimentări</b> <b>2 Documentații tehnice</b> de realizare a ingredientelor funcționale (pulberi), obținute din deșeuri de conopidă (frunze, tulpini) <b>1 Studiu experimental</b> privind activitatea antibacteriană a ingredientelor funcționale obținute din deșeuri de conopidă (frunze, tulpini) <b>2 Fișe</b> privind valorificarea deșeurilor de conopidă, prin obținerea de ingrediente funcționale

		<b>Faza 2:</b> Cercetări privind realizarea și caracterizarea calitativă a unor produse de panificație/patiserie fortificate cu ingrediente funcționale (pulberi) obținute din deșeuri de conopidă. Diseminare informații.	561.896	08.12.2023	<b>1 Raport de experimentări</b> <b>2 Documentații tehnice</b> de realizare a produselor de panificație/patiserie fortificate cu ingrediente funcționale (pulberi) obținute din deșeuri de conopidă <b>2 Produse panificație/patiserie fortificate</b> <b>2 Rețete de fabricație</b> <b>1 Articol științific indexat WoS</b> <b>1 Articol științific BDI</b> <b>2 Participări la conferințe științifice naționale/internaționale</b> <b>2 Fișe</b> ale produselor de panificație/patiserie fortificate cu ingrediente funcționale (pulberi) obținute din deșeuri de conopidă <b>2 Cereri de Brevet de invenție</b> , depuse la OSIM
P6	PN 23 01 02 02	<b>Cercetări privind creșterea duratei de valabilitate și a durabilității alimentelor prin procese fermentative</b>	<b>759.338</b>		
		<b>Faza 1:</b> Cercetări privind obținerea de aluaturi acide prin fermentație spontană	417.636	30.06.2023	<b>1 Studiu</b> privind abordările utilizate în obținerea de aluaturi acide: ingrediente, parametri tehnologici; <b>1 Studiu</b> privind influența utilizării aluaturilor acide asupra calității igienice, nutriționale și senzoriale ale produselor de panificație; <b>1 Raport științific</b> privind tehnologia de obținere a 2 Aluaturi acide prin fermentație spontană; <b>1 Prezentare</b> la un eveniment științific internațional
		<b>Faza 2:</b> Optimizarea proceselor fermentative a aluaturilor acide obținute prin fermentație spontană	341.702	08.12.2023	<b>1 Raport științific</b> privind indicatorii de calitate fizico-chimici și microbiologici ai celor 2 aluaturi acide obținute; <b>1 Documentație tehnico-economică</b> pentru 2 ingrediente noi: aluaturi acide obținute prin fermentație spontană; <b>1 Articol</b> tip review (WoS) privind aluaturile acide; <b>1 Articol</b> original (WoS) privind tehnologia de obținerea a unor aluaturi acide prin fermentație spontană; <b>1 Prezentare</b> la un eveniment științific internațional: indicatori de calitate ai aluaturilor acide obținute.
<b>Obiectivul 23 01 03: Dezvoltarea de sisteme și tehnici analitice moderne pentru asigurarea siguranței alimentare și sănătății populației</b>					
P7	PN 23 01 03 01	<b>Aplicație relevantă și sustenabilă în analiza hidrocarburilor aromatice policiclice (HAP) din alimente prin d-SPE-QuEChERS- GC-MS/MS</b>	<b>1.249.004</b>		

		<b>Faza 1:</b> Dezvoltarea unei metode instrumentale GC-MS/MS. Diseminare rezultate	687.576	30.06.2023	<b>1 Studiu</b> privind fundamentarea științifică a HAP din alimente <b>1 Metodă</b> instrumentală GC-MS/MS – profil HAP (rezultat intermediar) <b>1 Cercetător instruit</b> curs statistică <b>1 Articol indexat</b> WoS (tip Review) transmis și/sau în curs de publicare <b>1 Participare</b> la manifestări științifice internaționale
		<b>Faza 2:</b> Optimizarea condițiilor d-SPE-QuEChERS – semințe de oleaginoase și cereale. Diseminare rezultate	561.428	08.12.2023	<b>1 Metodă</b> instrumentală GC-MS/MS – profil HAP (rezultat final) <b>Protocoale</b> de lucru bazate pe tehnica d-SPE-QuEChERS: (1) oleaginoase; (1) cereale <b>Cercetători</b> instruiți: 1 persoana/curs statistică; 2 persoane/curs validare <b>Participare</b> la manifestări științifice naționale/internaționale
P9	PN 23 01 03 03	<b>Studii integrate de personalizare a dietei alimentare, în vederea adoptării unei conduite nutriționale adecvate</b>	<b>1.398.961,83</b>		
		<b>Faza 1.</b> Optimizarea design-ului studiului populațional	769.429,03	30.06.2023	<b>1 studiu</b> privind factorii psihologici și biologici (genetici și antropometrici) cu rol în predispoziția pentru comportamentul de risc alimentar <b>1 studiu</b> privind efectele terapilor nutriționale sau cognitiv-comportamentale asupra comportamentului de risc alimentar <b>1 raport științific</b> privind caracterizarea prin analiza bioinformatică a minim 20 gene/nutrigene (partial) <b>1 raport științific</b> de testare in silico a secvențelor genomice, transcriptomice și proteomice de interes și a variabilității genelor relevante (partial) <b>1 articol BDI</b> 1 participare la conferințe științifice
		<b>Faza 2.</b> Analiza bioinformatică a genelor de interes	629.532,80	08.12.2023	<b>1 raport științific</b> privind caracterizarea prin analiza bioinformatică a minim 20 gene/nutrigene (final) <b>1 raport științific</b> de testare in silico a secvențelor genomice, transcriptomice și proteomice de interes și a variabilității genelor relevante (final) <b>1 articol BDI</b> <b>1 participare</b> la conferințe științifice
P10	PN 23 01 03 04	<b>Evaluarea integrată a riscului privind indicatorii cantitativi, calitativi și comerciali ai grâului comun și pâinii în România în contextul schimbărilor climatice, în scopul identificării unor măsuri de adaptare și asigurării sustenabilității sistemului agroalimentar</b>	<b>616.962</b>		

	<p><b>Faza 1:</b> Evaluarea evoluției temporale a unor indicatori cantitativi ai recoltelor de grâu de panificație în România, în contextul schimbărilor climatice</p>	339.329	30.06.2023	<p><b>1 Bază de date</b> cu indicatorii cantitativi ai recoltelor de grâu (suprafețe cultivate; producție; productivitate; preț de vânzare) în România, în perioada de referință 1961–2020.</p> <p><b>1 Bază de date</b> cu factorii meteorologici (temperatură aer precipitații) în România, în perioada 1901–2021</p> <p><b>1 Studiu statistic</b> al indicatorilor cantitativi ai recoltelor de grâu</p> <p><b>1 Studiu statistic</b> al factorilor meteorologici</p> <p><b>1 Studiu de evaluare</b> a evoluției temporale a indicatorilor cantitativi ai recoltelor de grâu de panificație în România, în contextul schimbărilor climatice</p> <p><b>1 Participare la conferințe naționale/internaționale</b></p> <p><b>1 Articol WoS</b></p>
	<p><b>Faza 2:</b> Evaluarea evoluției temporale și spațiale a unor indicatori calitativi ai recoltelor de grâu de panificație în România, în contextul schimbărilor climatice</p>	277.633	08.12.2023	<p><b>1 Bază de date</b> cu indicatorii calitativi ai recoltelor de grâu (indicatori fizico-chimici: masa hectolitrică, umiditate, indice de cădere, proteine, gluten umed, indice de deformare și gluten-index; impurități: boabe atacate de Fusarium) în România, în perioada de referință 2000–2014</p> <p><b>1 Studiu statistic</b> al indicatorilor calitativi ai recoltelor de grâu</p> <p><b>1 Studiu statistic</b> al factorilor meteorologici</p> <p><b>9 Hărți GIS</b></p> <p><b>1 Studiu de evaluare</b> a evoluției temporale a indicatorilor calitativi ai recoltelor de grâu de panificație în România, în contextul schimbărilor climatice</p> <p><b>1 Participare la conferințe naționale/internaționale</b></p> <p><b>1 Articol WoS</b></p>
	<b>Total:</b>	<b>6.516.837,83</b>		